

Температура плавления составила 418 °С. Эвтектический состав можно рекомендовать к использованию в качестве теплоаккумулирующей рабочей смеси теплового аккумулятора [3].

1. Murat M. Kenisarin. High-temperature phase change materials for thermal energy storage. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 14 (2010) P. 955–970.

2. Гаркушин И.К., Сорокина Е.И., Губанова Т.В., Бамбуров В.Г. Фазовые равновесия и химическое взаимодействие многокомпонентных системах из солей лития калия. - Екатеринбург: УрО РАН, 2012. - 164 с.

3. Егунов В.П. Введение в термический анализ // Самара, 1996. - 270 с.

4. Кедринский И.А., Яковлев В.Г. Li-ионные аккумуляторы // ИПК "Платина", 2002. - 268 с.

СТАБИЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК $\text{RbI-NaF-Na}_2\text{CrO}_4$ ЧЕТЫРЕХКОМПОНЕНТНОЙ ВЗАИМНОЙ СИСТЕМЫ Na,Rb//F,I,CrO_4

Саламаткина А.А., Бехтерева Е.М., Гаркушин И.К.

Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

Солевые расплавы, обладая широким температурным диапазоном жидкого состояния, позволяют осуществлять технологические, химические и электрохимические процессы, которые невозможны для других растворителей. Солевые ионные расплавы применяются в качестве электролитов химических источников тока (ХИТ), рабочих тел тепловых аккумуляторов, сред для проведения химических реакций, растворителей в различных технологических процессах.

В работе изучен стабильный треугольник $\text{RbI-NaF-Na}_2\text{CrO}_4$ четырехкомпонентной взаимной системы Na,Rb//F,I,CrO_4 , описаны фазовые равновесия, разграничены поля кристаллизации и определены температура плавления, состав сплава, отвечающего точке неинвариантного равновесия. Экспериментальное исследование проводили методом дифференциального термического анализа (ДТА) на установке в стандартном исполнении. Температуры плавления индивидуальных солей соответствовали справочным данным.

На рис. 1 представлена проекция ликвидуса системы $\text{RbI-NaF-Na}_2\text{CrO}_4$ на треугольник составов. В результате исследования построена Т-х диаграмма политемического разреза FZ, из которой дальнейшим

изучением неинвариантного сечения определены характеристики тройной эвтектики: E 483 °C, NaF-9%, RbI-37%, Na₂CrO₄-54%.

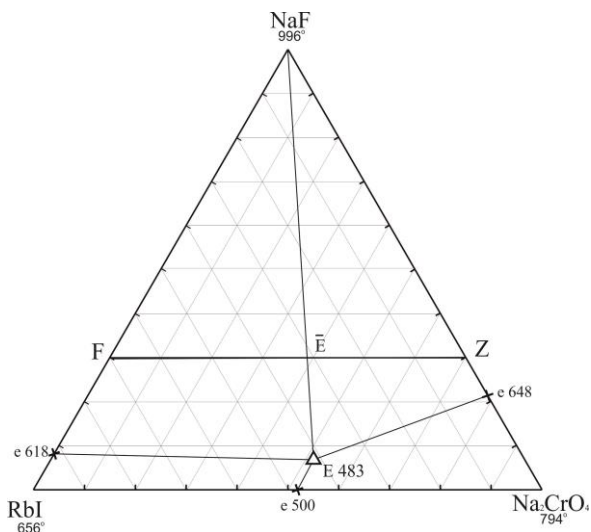


Рис.1 Проекция ликвидуса стабильного треугольника RbI-NaF-Na₂CrO₄ на квадрат составов

Таким образом, поверхность кристаллизации стабильного треугольника RbI-NaF-Na₂CrO₄ представлена тремя полями: фторида натрия, хромата натрия и иодида рубидия.

Работа выполнена при финансовой поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России 2009-2013 гг.».